

**KAJIAN PENGGUNAAN POLIBAG ORGANIK BERBAHAN
DASAR ENCENG GONDOK DAN PELEPAH BATANG
PISANG PADA PEMBIBITAN PEPAYA (*Carica papaya* L.)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S1
Jurusan Agronomi



Oleh :

**MUHAMMAD HALIM PRASETIYO
NIM. 201410200311020**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN - PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**KAJIAN PENGGUNAAN POLIBAG ORGANIK BERBAHAN DASAR
ENCENG GONDOK DAN PELEPAH BATANG PISANG PADA
PEMBIBITAN PEPAYA (*Carica papaya* L.)**

**Oleh:
MUHAMMAD HALIM PRASETIYO
NIM : 201410200311020**

Disetujui oleh :

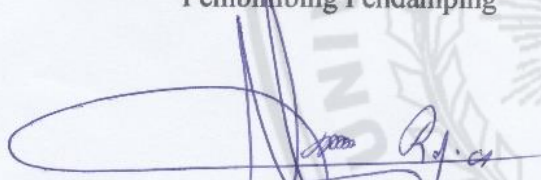
Pembimbing Utama

Tanggal, 7 Desember 2018.....


Dr. Ir. Aniek Iriany, MP
NIP. 10588090082

Pembimbing Pendamping



Tanggal, 7 Desember 2018.....

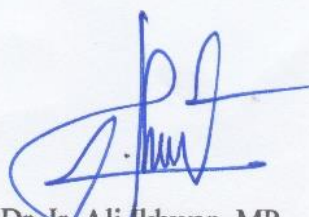

Dr. Drs. Harun Rasyid, MP
NIP. 196306191991031003

Malang,
Menyetujui : 7 Desember 2018

Dekan,

Ketua Jurusan



Dr. Ir. David Hermawan, M.P., IPM
NIP. 196405261990031003


Dr. Ir. Ali Ikhwani, MP
NIP. 196410201991011001

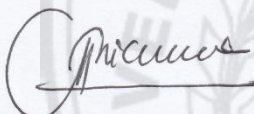
SKRIPSI


KAJIAN PENGGUNAAN POLYBAG ORGANIK BERBAHAN DASAR ENCENG GONDOK DAN PELEPAH BATANG PISANG PADA PEMBIBITAN PEPAYA (*Carica papaya* L.)


Oleh :
MUHAMMAD HALIM PRASETIYO
NIM : 201410200311020

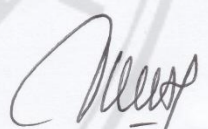
Disusun berdasarkan Surat Keputusan Dekan
Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang
Nomor : E.6.I/1625.a/FPP-UMM/XI/2018 dan rekomendasi Komisi Skripsi
Fakultas Pertanian Peternakan UMM pada tanggal : 6 November 2018.....
dan keputusan Ujian Sidang yang dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus 2018.....

Dewan Penguji :


Dr. Ir. Aniek Iriany, MP
Ketua/Pembimbing Utama


Dr. Drs. Harun Rasyid, MP
Anggota/Pembimbing Pendamping




Ir. Hartawati, MS
Anggota

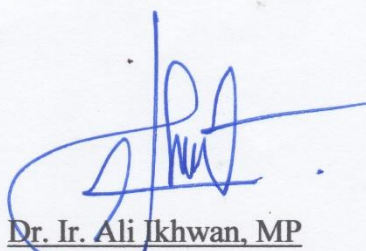

Dr. Ir. Dian Indratmi, MP
Anggota

Malang,
Mengesahkan : 7 Desember 2018

Dekan,

Ketua Jurusan,



Dr. Ir. David Hermawan, M.P., IPM
NIP. 196405261990031003


Dr. Ir. Ali Ikhwani, MP
NIP. 196410201991011001

KATA PENGANTAR

Rasa syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas berkah dan rahmatNya akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah berupa Skripsi berjudul “Kajian Penggunaan Polibag Organik Berbahan Dasar Enceng Gondok dan Pelepah Batang Pisang pada Pembibitan Pepaya (*Carica papaya* L.)”.

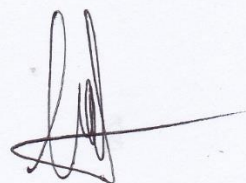
Tujuan penulisan Skripsi ini adalah dalam rangka menyelesaikan rangkaian Skripsi guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.

Sehubungan dengan semua itu, maka pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. David Hermawan, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu Dr. Ir. Aniek Iriany, MP selaku Pembimbing Utama dan Dr. Drs. Harun Rasyid selaku Pembimbing Pendamping.
3. Bapak Dr. Ir. Ali Ikhwan, MP Selaku Ketua Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Rekan-rekan Agronomi angkatan 2014 yang telah membantu penelitian ini mulai dari persiapan hingga terselesaikannya laporan ini.
5. Ibunda Siti Ngafiah dan Ayahanda Edy Soelistijo tercinta yang telah memberikan dorongan semangat, motivasi dan doa yang tulus sehingga penulis dapat menggapai cita-cita.

Demikianlah, mudah-mudahan semua ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis untuk jalan meretas kehidupan dan masa depan yang lebih baik dan penuh harapan atas ridho Allah SWT. Amin. Selanjutnya selama menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Peternakan UMM, apabila ada kekurangan dan kesalahan, penulis menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya. Atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Malang, 7 Desember 2018



Muhammad Halim Prasetyo

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pepaya	5
2.2 Perbanyakan Pepaya.....	6
2.3 Polibag.....	7
2.4 Bahan Baku Polibag Organik.....	8
2.4.1 Eceng gondok (<i>Eichhornia crassipes</i>).....	8
2.4.2 Batang Pisang (<i>Musa paradisiaca</i>).....	9
2.4.3 Pupuk Kandang Ayam.....	10
2.4.4 Pupuk Kandang Sapi.....	11
2.4.5 Pupuk Kandang Kambing.....	12

2.4.6 Pupuk Paitan	13
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Tempat dan Waktu	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.3 Rancangan Percobaan.....	15
3.4 Pelaksanaan Penelitian	16
3.4.1 Pembuatan Polibag Organik	16
3.4.2 Persiapan Bibit dan Media Tanam.....	17
3.4.3 Penanaman dan Pemeliharaan	17
3.4.4 Pengamatan.....	18
3.4.5 Analisi Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil Pengamatan	20
4.1.1 Tinggi Tanaman.....	20
4.1.2 Jumlah Daun Tanaman	21
4.1.3 Diameter Batang Tanaman	22
4.1.1 Penetrasi Akar Tanaman.....	23
4.1.2 Panjang Akar dan Berat Kering Tanaman	24
4.1.3 Analisis Korelasi Tanaman.....	25
4.2 Pembahasan	25
V. KESIMPULAN	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Lampiran	Halaman
1.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman	35
2.	Analisis Ragam Jumlah Daun Tanaman.....	35
3.	Analisis Ragam Diameter Batang Tanaman.....	35
4.	Analisis Ragam Panjang Akar dan Berat Kering Tanaman	36
5.	Pembuatan Polibag Organik	37
6.	Polibag Organik Berbagai Komposisi	38
7.	Pengamatan Vegetative	39
8.	Kemunculan Akar pada Polibag Organik.....	40



DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, S. (2015). Pembuatan Pulp dari Batang Pisang. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 2 (November), 36–50.
- Budi, S. W., Sukendro, A., & Karlinasari, L. (2012). Penggunaan Pot Berbahan Dasar Organik untuk Pembibitan *Gmelina arborea* Roxb . di Persemaian. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 40(3), 239–245.
- Budiyanto, M. A. K., & Staf. (2011). Tipologi Pendayagunaan Kotoran Sapi Dalam Upaya Mendukung Pertanian Organik di Desa Sumbersari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Gamma*, 7(1), 42–49.
- Darmansyah. (2016). Kajian Penggunaan Kantong Tanam Organik Berbahan Dasar Enceng Gondok dan Pelepah Batang Pisang Pada Pembibitan Cabai Merah (*Capsicum Annuum*, L.).[skripsi]. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Dirjen Hortikultura Kementerian Pertanian. (2015). Statistik Produksi Hortikultura Tahun 2014. Statistik Produksi 2014, 286.
- Ekoyanto, P., Gunomo, D., & Ni Putu Suty, O. S. (2013). Pembuatan dan Pengujian Kantong Tanam Organik Dari Bahan Eceng Gondok. *Agroteknologi*, 1–8.
- Farhan, F. (2011). Pembuatan dan Pengujian Container Semai Berbahan Organik Pada Tanaman Sengon (*Paraserianthes falcataria* (L) Nielsen) di Rumah Kaca. Institut Pertanian Bogor.
- Hamzah, A. (2014). 9 Jurus Sukses Bertanam Pepaya *California*. (Tinton, Ed.) (1st ed.). Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Hartatik, W. (2007). *Tithonia diversifolia* Sumber Pupuk Hijau. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 29(5), 3–5.
- Hartatik, W., & Widowati, L. (2006). Pupuk Kandang. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati, 59–82.
- Herwanti, T. E. (2011). Residu Pupuk Organik Mendukung Produksi Dua Varietas Kedelai Organik (*Glycine max* (L) Merr) di Lahan Kering.[skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Jama, B., Palm, C., Buresh, R., Niang, A., Gachengo, C., Nziguheba, G., & Amadalo, B. (2000). *Tithonia diversifolia* as a green manure for soil fertility improvement in western Kenya. *Agroforestry Systems*, 49(2), 201–221. <https://doi.org/10.1023/A:1006339025728>
- Karimuna, S. R. (2015). Uji Korelasi Konsentrasi Hara N, P, dan K Daun Dengan

- Produksi Senyawa Bioaktif Kemuning (*murraya paniculata* (L.) Jack) Akibat Aplikasi Pupuk Kandang Ayam.[Tesis]. Institut Pertanian Bogor.
- Karuniastuti, N. (2014). Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan. Forum Teknologi, 03(1), 60–68.
- Khan, A. A., Mahmood, T., & Bano, B. (2000). Development of Bio-decomposable (Jiffy) Pots for Raising and Transplanting Nursery Plants. International Journal Of Agricultural And Biology, 2(4), 380–381.
- Kriswiyanti, E., & Endah. (2009). Kinetika Hidrolisa Selulosa Dari Eceng Gondok Dengan Metode Arkenol untuk Variabel Perbandingan Berat Eceng Gondok dan Volume Pemasakan. Jurnal Ekuilibrium (7), 77–80.
- Kurniansyah, D. (2010). Produksi Kedelai Organik Panen Kering Dari Dua Varietas Kedelai Dengan Berbagai Jenis Pupuk Organik.[skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Mayadewi, N. N. A. (2007). Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. Agritrop, 26(4), 153–159.
- Melati, M., Asiah, A., & Rianawati, D. (2008). Aplikasi Pupuk Organik dan Residunya untuk Produksi Kedelai Panen Muda. Buletin Agronomi, 36(3), 204–213.
- Mulyana, E. (2015). Korelasi Konsentrasi Hara N, P, K, Ca dan Fe Pada Jaringan Tanaman Dengan Pertumbuhan dan Produksi Metabolit Torbangun (*coleus amboinicus lour.*) Secara organik.[Tesis]. Institut Pertanian Bogor.
- Munawar, A. (2011). Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. Bogor: IPB Press.
- Nopriantina, N., & Astuti. (2013). Pengaruh Ketebalan Serat Kepok (*Musa paradisiaca*) Terhadap Sifat Mekanik Material Komposit Poliester-Serat Alam. Jurnal Fisika Unand, 2(3), 195–203.
- Nurlovi, D. (2004). Viabilitas Benih Pepaya (*Carica papaya* L.) Pada Beberapa Tingkat Kadar Air Awal Selama Penyimpananan.[skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Osiana, R. (2016). Aplikasi Pupuk Kandang Kambing dan Abu Sekam Padi untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tempuyung (*Sonchus Arvensis* L.).[skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Pasaribu, G., & Sahwalita. (2008). Pengolahan Eceng Gondok sebagai Bahan Baku Kertas Seni. Prosiding Ekspose Hasil-Hasil Penelitian, 111–118.
- Peternakan, P. P. dan P. (2007). Petunjuk Teknis Pembuatan Kompos Berbahan

Kotoran Sapi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.

- Ratri, C. W., Trisnowati, S., & Wibowo, A. (2007). Pengaruh Penambahan Bekatul dan Eceng Gondok Pada Media Tanam Terhadap Hasil dan Kandungan Protein Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* (Jacq. exFr.) Kummer). *Jurnal Ilmu Pertanian*, 14, 13–24.
- Sari, M., Murniati, E., & Suhartanto, M. R. (2005). Pengaruh *Sarcotesta* dan Pengeringan Benih Serta Perlakuan Pendahuluan terhadap Viabilitas dan Dormansi Benih Pepaya (*Carica papaya* L .). *Bul. Agron*, 30(33), 23–30.
- Sitompul, S. M., & Guritno, B. (1995). *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sujiprihati, S., & Suketi, K. (2009). *Budi Daya Pepaya Unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Syahadat, R. M. (2012). Pengaruh Komposisi Media dan Fertigasi Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemuning (*murraya paniculata* (L.) Jack) di Pembibitan.[skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Syaputra, T. (2011). *Berbahan Dasar Organik untuk Pembibitan Gmelina (gmelina arborea roxb .) di Persemaian*.[skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Tama, H. C. D. (2017). *Respon Pertumbuhan Bibit Mindi (melia azedarach l.) Terhadap Penambahan Arang Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Kambing Pada Media Bekas Tambang Pasir*.[skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Wikipedia. (2017). Eceng Gondok. Retrieved February 1, 2018, from https://id.wikipedia.org/wiki/Eceng_gondok#cite_note-2.
- Wina, E. (2001). Tanaman Pisang sebagai Pakan Ternak Ruminansia. *Wartazoa*, 11(1), 20–27.
- Yusuf Wananto, A. (2017). Produktivitas Pakcoy (*Brassica rapa* l.) Dapat Ditingkatkan Dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Aplikasi Pupuk *Tithonia Diversifolia* (Kipahit).[skripsi]. Institut Pertanian Bogor.